Nr. 12

# Gazeta Przemysłowa.

1866




Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. 12 Maja.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata ( na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką ( „ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumeratę w Królestwie Polskiem przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 10 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcyja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

## Patentowany piec żelazny wodą napełniony.

Piec wodny pokojowy pomysłu i konstrukcyi księdza Elötera w Emskirchen a wyrabiany w fabryce Mensinga i Majera w Norymberdze, został patentowany prawie w całych Niemczech jako odpowiadający dawno stawianym wymaganiom, którym zadosyć uczynić wszelkie dotychczasowe innej konstrukcyi jeszcze nie zdołały.

Piec ten łączy korzyści pieców żelaznych szybko ogrzewających, z zatrzymywaniem ciepła, skuteczniej jak piece gliniane; gdyż równocześnie z szybkiém ogrzewaniem ścian pieca, paląc w nim węglem lub drzewem, ogrzewa się także znaczna ilość wody w nim zawartej.

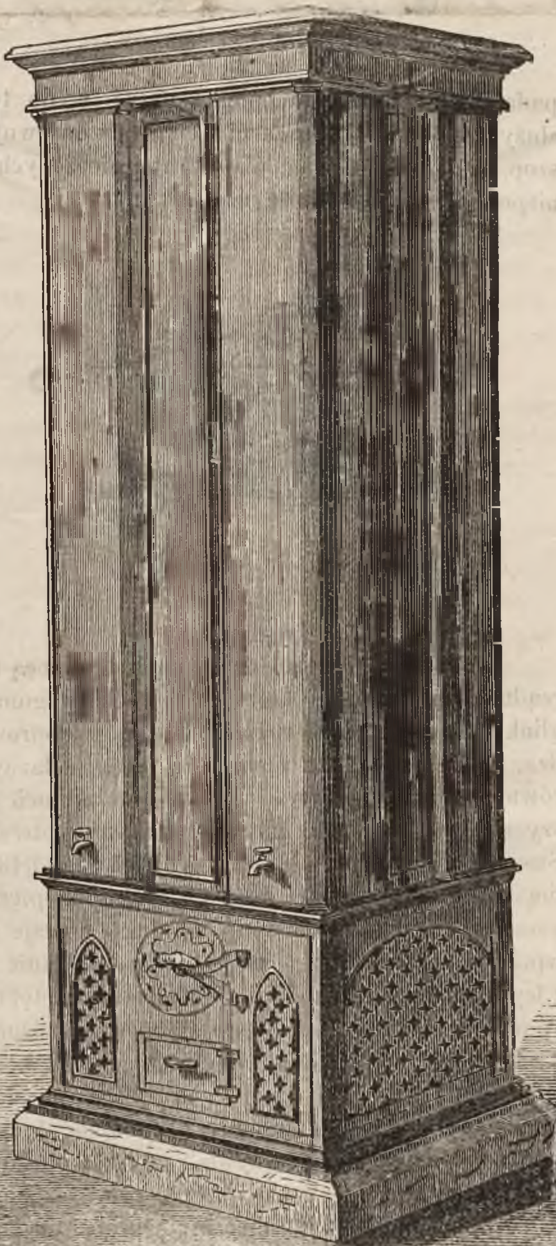
Piec ten przy swej praktyczności wymagając małej ilości materyału palnego, po zamknięciu nadaje bardzo przyjemną 6 godzinną jednostajną, temperaturę w pokoju, a nawet po 12 godzinach, piec jeszcze zupełnie nie wystyga. Zamykanie pieca jest tu bezpieczniejsze jak przy zwykłych piecach, gdzie klapa zamykająca bezpośrednio z rurą odchodową jest w połączeniu. Oprócz znacznej oszczędności na materjale palnym oszczędza się także na kosztach częstej naprawy, której ten piec nie wymaga.

Zważając, że wskutek szczelnego urządzenia pieca i możności w każdym czasie wypuszczenia gorącej wody wilgoć w pokoju nie powstaje, korzyści tego pieca okażą się jasnemi.

Na żądanie udzielają PP. Mensing i Majer wszelkich bliższych szczegółów co do nabycia i używania pieca wodnego.

## Dmiechy do przelewania wina, piwa lub wódki.

Pismo czeskie „Obzor“ podaje dmiechy do przelewania wina wynalazku i wykonania Józefa Pozdecha z Pesztu. Załączone drzeworyty objaśniają sposób użycia tych miechów. Fig. 1 przedstawia nam dwie beczki, z których jedna po prawej ręce jest pełna, druga próżna. W pełnej znajduje się na przodzie kurek liczbą 1 oznaczony, do którego przyśrubowana jest rura (6) wchodząca przy (3) do beczki próżnej, przy otworze u góry beczki pełnej znajduje się czop (2) w którym wśrubowana jest druga rura przeznaczona do wciskania po-



Patentowany piec wodny.

wietrza przyśrubowana przy (4) do otworu dmiecha umieszczonego na stoliczku obok pełnej beczki. Uważać jednak przy tém należy, aby obie rury nie zaginały się pod kątem prostym lecz kabłąkowato.

Poruszając dmiechem, powietrze wstępuje rurą (5) do beczki pełnej, wyciska z niej płyn kurkiem (1) przez rurę (6) do beczki próżnej (3) tak szybko, iż jeden człowiek poruszając dmiechem nieustannie przez kwandrans, do 30 wiader płynu przelewa. Korzyści z używania dmiechów Pozdecha są czworakie: oszczędność na czasie, gdyż za dzień można stoczyć w ten sposób 500 do 600 wiader wina lub okowity, przezto oszczędność na płacy robotnika, gdyż takową pracę z potrzebnym wypoczynkiem jeden człowiek uskutecznić może; następnie nic się nie traci przez rozlewanie, gdyż szczelne przyśrubowanie rur zapobiega temu, a wreszcie najgłówniejsza, że wino nic nie traci na zapachu, gdyż w czasie przelewania powietrze zupełnie niema przystępu do wina, ponieważ beczka nie potrzebuje być długo otwartą, będąc w kwandransie wypróżnioną. Cena dmiechów umieszczonych przy beczkach wynosi 45 fl.; na fig. (2) przedstawione kosztują tylko 25 fl.; na fig. (3) cylindrowe z żelaza i miedzi skórą obciągnięte kosztują 60 fl. Każdy z tych miechów w krótkim bardzo czasie opłaci się właścicielowi przyczyniając się wiele do czystości i dobroci a zatem i wartości wina.

## O wyrobie cementów.

(przez Dra Grüneberga).

Pod nazwiskiem cementów rozumieją powszechnie zaprawy twardnące w wodzie, a zatem używane przy budowlach, na działanie wody i wilgoci wystawionych. Składają się głównie z glinki, krzemionki i wapna. Można je podzielić na trzy klassy.

1. Wapno wodne tak nazwane hidrauliczne.

2. Cementy w właściwém znaczeniu tego wyrazu

3. Trassy i Puzzolany (te ostatnie używają się tylko zmieszane z paloném wapnem).

Te trzy klassy rozróżniają się między sobą swoim chemicznym składem, i tak hidrauliczne wapno zawiera około ¼ swojej wagi glinki (krzemianu niedokwasu glinu) tak nazwany Portland

cement blisko połowę, a strata blisko $4/5$ do $5/6$ glinki. Trzy te cementa są rodzime, oprócz tego cement portlandzki wyrabia się także sztucznie od 15 lat w Niemczech, u nas w Grojcu w Królestwie Polskiém około Dąbrowy. Własność cementu twardnięcia w wodzie zasadza się na własności wapna tworzenia ścisłego związku z glinką zawierającą w sobie kwas krzemowy. To powinowactwo nie następuje jednak w skutek prostego zmieszania glinki (krzemianu niedokwasu glinu) z wapnem, (niedokwasem wapninu), ale potrzeba, aby glinka pierwej roztworzoną została, to jest, aby w związku niedokwasu glinu i kwasu krzemowego niejako rozkład nastąpił. To otrzymujemy przez palenie tak hydraulicznego wapna jakoteż rodzimego i sztucznego portlandzkiego cementu. W trasie wzięła to wypalanie sama natura na siebie, ponieważ tras jest produktem wulkanicznym.

Przy wypalaniu cementów należy zachować pewne ostrożności. Za słabo wypalone wapno byłoby za mało żrące, a przeto nie miałoby dostatecznej siły do roztworzenia glinki; za mocne wypalenie mogłoby utworzenie się krzemianu niedokwasu wapninu na drodze ogniowej wywołać, przez to samo cement ten nie miałby właściwości twardnienia pod wodą; bo dopiero przez zetknięcie się z wilgocią, przy pomieszaniu się cementu z wodą, powinien się tworzyć ten krzemian wapna.

Jasną jest rzeczą, że do *doskonałego* i *szybkiego* stwardnienia cementu potrzebnym jest *pewny* oznaczony stosunek glinki do wapna. Hidrauliczne wapno ma pod tym względem za mało glinki, tras za mało wapna, dla tego używa się ostatniego, jak powiedziano tylko w pomieszaniu z wodnikiem wapna. Tak nazwany cement portlandzki zawiera obiedwie te składowe części, pod względem twardnięcia, w najodpowiedniejszym stosunku; dla tego też do budow silnych, mających przeznaczenie opierania się wodzie jest najprzydatniejszym. Z tej przyczyny starano się przedewszystkiem ten cement portlandzki, który pierwiastkowo jedynie przez wypalanie w łożysku Tamizy znajdowanych brył cementowych otrzymywano, sztucznie naśladować. Teraz w Niemczech istnieje już wiele i na wielki rozmiar urządzonych fabryk, z których trzy w okolicy Szczecina. W samym Szczecinie jest także fabryka; zawdzięcza ona swój byt Dr. H. Bleibtreu, który po długoletnich, z wielką wytrwałością prowadzonych poszukiwaniach pierwszą taką na całe Niemcy fabrykę w Szczecinie — około roku 1849 założył.

Po założeniu fabryk w Szczecinie i w okolicy Bony, rozpowszechniły się wkrótce podobneż fabryki, wszystkie jednak mniej więcej na tych samych zasadach urządzone. Zakład który autor tego artykułu przed dwoma laty miał sposobność zwiedzać, leży na wyspie Wollin, w bliskości morskich kąpiel w Mizdroj, w Lebbinowskich górach wapiennych i należy do konsula p. Quistrop w Szczecinie rezydującego. Fabryka leży zaraz obok przystani Szczecińskiej i ma swoją własną przystań, umyślnie tak urządzoną, aby wielkie okręta zaraz na miejscu w jak najkrótszym czasie ładowane być mogły. Te same okręta dostarczają także fabryce połowę surowego materyału to jest glinkę. Drugą część surowego materyału to jest kredę, kopią w bliskości tejże fabryki, zkąd drogą długą 1000 sążni na szynach doprowadzają ją do fabryki.

Glinka i wapno przed ich pomieszaniem muszą być doskonale sproszkowane, sproszkowanie zaś kredy, jak równie oddzielenie piaskowych części, osiąga się przez wymulanie. Skład przyrządu do tego wymulania służącego jest następujący.

Na kolistym w środku stożkowo wznoszącym się trzonie wymulnym, ścianką 12 cali wysoką otoczonym, znajduje się do stożkowatego trzona zastosowane mieszadło. Mieszadło to na wale prostopadle przez środek trzona przechodzącym umocowane, porusza się razem z nim gdy przeciwnie trzono wymulne w spokojności stoi. Gdy wał kręcąc się 60 razy na minutę oprowadza z tą samą szybkością pomienione mieszadło, równocześnie nasypujący przyrząd sproszkowaną kredę na trzono doprowadza. Wtenczas także woda nieustającym promieniem za pomocą wirującego mieszadła miesza się z kredą, powstające ztąd mleko kredowe, za pomocą tegoż samego przyrządu odprowadzone na stronę przeciwległą, spada przez umieszczone tam sito pod trzon wymulny, zkąd kanałami kilkaset stóp długiemi, około 12 cali szerokiemi a 8 cali głębokiemi do sadzawek wymulnych dopływa. W drodze osadzają się wszystkie piaskowe i kamyczkowate części kredy, które potem od czasu do czasu z tychże kanałów wybierane bywają, sadzawki zaś około 50 stóp długie, 20 stóp szerokie a 8 stóp głębokie służą do osadzania w nich czystej już kredy.

To osadzanie się trwa według sprzyjającej pogody, czy jest spokojne powietrze czy wiatr, od 10 dni do 4 tygodni; uważa się za skończone, gdy kreda nabierze lepkości; a wtenczas spuszcza się z niej stojącą czystą wodę. Zawsze należy znaczną ilość kredy wymulić, aby mieć zapas na zimę; dla tego w każdej fabryce znajduje się około 75 sadzawek mających razem 500,000 stóp sześciennych objętości, obejmujących blisko 20,000 stóp sześciennych kredy.

Glinka do fabryki w Szczecinie z okolicy doprowadzana, nie wymula się, tylko miele. Do tego mielenia musi naprzód glinka przejść przez susze-

Pozdecha miechy do przelewania wina, piwa lub wódki.

Fig. 1.




nie, które się ciepłem z pieców koksowych wychodzącém uskuteczniało. Teraz, gdy w Szczecinie angielski koks taniej się kupuje aniżeli z angielkich węgli na miejscu wypalony, korzystniej wy-

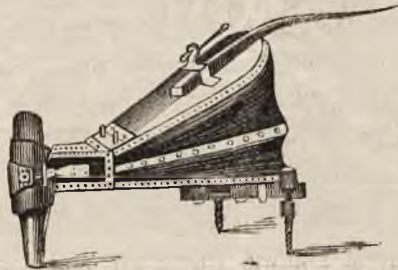


Fig. 2.

pada glinkę latowem ciepłem suszyć, a do tego służy wielka ilość suszarni to jest przewiewnych szop, mających po pięć piąter zabezpieczonych od niepogody ruchomemi żaluziami.

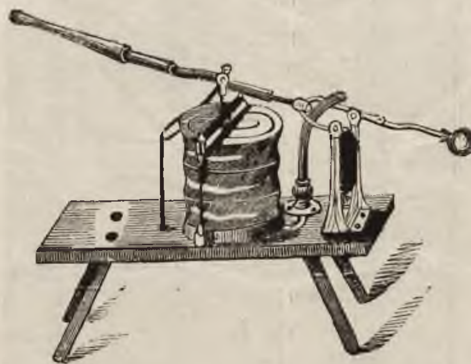


Fig. 3.

Ładowanie suszarni dzieje się za pomocą narządu przewoźnego, który w małych wagonach glinkę do wysokości rozmaitych piąter doprowadza, gdzie znowu za pomocą kolejek żelaznych równo rozdzielaną bywa. W tych suszarniach suszy się tyle gliny, ile na zapas zimowy potrzeba. Suszona glina miele się na młynkach na delikatną mąkę; te ostatnie leżą na wyższém piętrze gmachu, z tamtąd zmielony produkt dostaje się wprost na piętro dolne, gdzie już pomieszanie jej z lepką kredą, z sadzawki doprowadzoną, następuje. W mieszaninie tej zachowuje się pewny stosunek i tak: bierze się na dwie objętości gęszczu kredy jedna objętość glinki. Do odmierzania ilości służą drewniane skrzynie z uszami, obejmujące 1 do 2 stóp sześciennych. (Rzeczywisty zresztą stosunek obu składników ustala się dopiero przy rozpoczynaniu nowej sadzawki t.j. bierze się próba, wypala, miele i doświadcza się jej zdolności twardnienia).

Do doskonałego pomieszania massy tej, służą mieszadła. Pomiędzy temi nabiera glina własności ciasta. Jeżeli do tego stanu nie została doprowadzoną, co ma miejsce wtenczas, gdy kreda nie jest dość zsiadłą a przeto w stanie rzadszym jeszcze jak być powinna, dodaje się do niej trochę suszonego cementu, dotąd, dopóki w pożądany stan nie wstąpi.

Mieszadło z nożami wypycha wyrobioną mieszaninę przez żelazną rurę na zewnątrz, otworem około 8 cali szerokości i 5 cali wysokości, gdzie dwaj robotnicy mieniający się wyciśniętą massę na deszczułkach rozkładają, drutem przecinają i na wozy przenośne kładą, które takową do suszarń w tym celu wzniesionych, dostarczają. Wozy te mają wązkie rusztowania na 3 do 4 piąter, odpowiadające piętrom suszarni; idą po szynach a przyszedłszy do piąter, wyrzucają wilgotną massę cementową na ułożoną tamże ceglaną posadzkę. Posadzka ta odbiera massie cementowej wielką część wody, tak że tym sposobem stwardniała, może być stojąco ustawioną i przezto większą powierzchnią na działanie przeciągu powietrza wystawioną. Szopy ciągną się wzdłuż, w kierunku wiatru i opatrzone są ruchomemi żaluziami dla ochrony od słoty.

Massa cementowa potrzebuje do wyschnięcia czasu od 3 dni do 4 tygodni według sprzyjającej lub niesprzyjającej pogody. Zabudowania do tego służące są tak rozległe, że nawet na każdy nieprzewidziany wypadek tyle w lecie wysuszoném być może, ile jej fabryka w ciągu roku spotrzebuje; zajmują one prawie 10 morgów ziemi. Wysuszony cement teraz do wypalenia gotowy, dowożą do pieców cementowych składających się z niższej cylindrowej i wyższej stożkowatej części. Niższa cylindrowa część ma w przecięciu około 10 stóp, piec cały ma wysokości około 50 stóp; ma na wierzchu zasówkę do regulowania ciągu, są w nim trzy poboczne otwory do ładowania, a u spodu wiele przeciągowych otworów.

Przed ładowaniem układa się na podłodze pieca warstwa suchego drzewa i chrustu, potém idzie warstwa koksu a na to warstwa cementowych cegiełek, naprzemian z warstwami koksu aż do początku stożkowatej części. Ostatnią warstwę stanowi warstwa koksu, która dopiero przykrywa się chrustem. Po naładowaniu otwory ładowne zamurowywują się i zapala się naprzód zwierzchnie pokrycie chruściane, potem warstwa tegoż chrustu na spodzie pieca ułożona. Należy się starać o jak najrówniejsze powolne wypalenie pieca, do tego służą wzwyż opisane zasówki regulujące przeciąg.

Ogień trwa 3 dni; poczem wystudza się powoli piec, odbijają się otwory i wywozi taczkami znajdujący się w nim wypalony cement. Teraz następuje pierwsze działanie *kruszenia* kamienia. To się dzieje za pomocą żelaznych lanych koryt, z dnami nakształt zrusztów ułożonemi. W tych korytach leżą walce opatrzone śrubowym gwintem o ostrym grzbiecie, który obracając się zajmuje kawałki cementu, przetrąca je i wypycha przez wspomniany wzwyż zruszt. Tak przetrącony cement podnosi elewator i dostarcza do licznych młynków, które go na delikatny pył mielą.

Kamienie młyńskie w tym celu używane wyrabiają się z krzemieni pospajanych cementem i są bardzo twarde. Mielony produkt spada z młyna kanałami wprost do beczułek, które dla tego aby cement dobrze był ubity, ustawione są na podkładce w ciągłym ruchu za pomocą osobnego mechanizmu zostającej. Tym sposobem pakują tam w jednę beczułkę stosunkowo wielką ilość bo 400 funtów cementu. Beczułki wyrabiane są szczelnie i papierem wykładane, aby powietrze, które jest dla cementu szkodliwém, jak najmniej do niego miało przystępu. W fabryce p. Quistrop wyrabiają dziennie 80 beczek po 4 centnary cementu, i używają do tego 200 ludzi.

Własnością jest dobrego cementu, że się teńże przy zetknięciu z wodą nie powinien mocno rozgrzewać, w razie przeciwnym byłoby to oznaką za wielkiej ilości żrącego wapna.

Cement powinien po zmieszaniu go z 3ma częściami piasku w 3ch godzinach twardnieć. Prędsze twardnienie utrudnia jego użycie. Oprócz użycia przy wielkich portach i budowach wodnych zaczyna się jego użycie przy wyrobie różnego rodzaju ornamentów, budowie nieprzepuszczających wody naczyń, schodów, dziedzińców, galeryj itp. bardzo się rozpowszechniać. Najważniejszem je-

dnak użyciem byłoby użycie go do budowy cieńkich ale niezmiernie trwałych murów wspólnie z pięknie na kant wyrobionemi kamieniami, w jakie niektóre okolice obfitują.

# O przyrządzaniu kawy

przez profesora Liebiega

(z centralnego politechnicznego dziennika 1866.)

Do napisania artykułu tego, podającego najlepszy sposób przyrządzania kawy, spowodowała autora chęć otrzymania wyciągu kawowego dla wygody podróżujących i wojsk będących w marszu i przy tej okoliczności miał on sposobność poznania wpływu powietrza na kawę, rzeczywiście szkodliwie na przymioty takowej działającego. Każdy gorący wyciąg palonej kawy, natychmiast świeżo użyty jest bardzo smaczny, przy szybkiem zaś lub powolnem parowaniu w niższej lub wyższej temperaturze przez zetknięcie się z powietrzem, traci powoli swój przyjemny smak; pozostały zaś czarny, gęsty wyciąg, który się nigdy zupełnie w zimnej wodzie nie rozpuszcza, z powodu przykrego smaku nie jest więcej do użycia.

Przed każdém użyciem wypada ziarka kawy przedewszystkiem palcami starannie przebrać, znajdziemy tam wtenczas zupełnie obce ciała, jakoto: drzazgi, piórka, kamyczki, a zazwyczaj czarne spleśniałe ziarka, które psują smak kawy.

Ziarka kawowe ciemnej lub ciemno-zielonej barwy są po większej części zabarwione; należy więc koniecznie barwę tę sztuczną wodą spłukać a potem ziarka ciepłą lnianą chustą z wilgoci tej obetrzeć, co jednak przy jasnych gatunkach kawy jest zbytecznem. Następuje po tym prażenie czyli palenie kawy, od palenia zależy dobroć kawy; ziarka kawy powinny być właściwie dotąd tylko palone, aby swą rogowatą własność straciły, tak aby je można potém na dobrym młynku zemleć, albo jak na wschodzie, w drewnianym moździerzu na delikatny proszek utłuc i rozetrzeć.

Kawa posiada jak wiadomo krystaliczne ciało kafeinę, którą także teiną nazywają, z powodu że wchodzi w skład herbaty, a ponieważ kafeina jest bardzo lotną, zatem należy się starać się szczególnie o zachowanie jej w kawie. To zaś tylko przez powolne palenie kawy, dopóki barwy jasno brunatnej nie przybierze, uzyskać można. W kawie ciemno-brunatnej nie ma już kafeiny; czarny kolor ziarn kawowych znaczy, że główne składowe jej części uległy zupełnemu rozkładowi i napój z nich zgotowany, nie zasługuje więcej na nazwisko kawy.

Wypalone ziarka kawy tracą na swoim aromatycznym zapachu wskutek działania powietrza, które się w ziarka porami przez palenie wyrobionemi, wewnątrz ich wciska. Można tej szkodliwej zmianie zapobiedz posypując cukrem ziarka przed potrząsaniem ich w gorącym jeszcze piecyku, na funt kawy wystarczy jeden łut cukru*).

Po wypaleniu wysypują się ziarka z piecyka, na żelazną blachę i rozkłada się je w cienką warstwę, aby szybko ostygły. Gdybyśmy pozostawili gorące ziarka na kupie, to wskutek zagrzania przez działanie powietrza nastąpiłoby zapocenie, gdyby zaś masa palonej kawy znaczną była, mogłaby się i zapalić. Paloną kawę należy chować w suchych miejscach, bo cukier, którym jest przeciągniętą, łatwo wilgoć przyciąga.

Przy paleniu aż do jasno kasztanowatej barwy utracają ziarka 15 do 16% na wadze, a wyciąg z tychże ziarn przez nalanie ich wrzącą wodą otrzymany wynosi 20 do 21% wagi surowych ziarn. Strata na wadze jest daleko większa, jeśli palenie dłużej, aż do ciemno-brunatnej lub czarnej barwy, przeciąga się.

Tracąc przy paleniu na wadze, zyskuje kawa na objętości przez pęcznienie; 100 części surowej kawy daje 150 do 160 palonej, albo 2 kwarty surowej, daje 3 kwarty palonej.

Zwyczajne sposoby przyrządzania kawy są: 1) przesączanie; 2) naparzanie i 3) gotowanie.

*) W numerze 7 Gazety naszej podaliśmy sposób zachowania kawie aromatu właściwego przez posypywanie jej cukrem.

Przesączanie daje często, ale nie zawsze, dobrą kawę; bowiem przy powolnem przeciekaniu wrzącej wody, wyciąg, stykając się zbytnie z kwasorodem powietrza doznaje zmiany w aromatycznych składnikach kawy a często nawet zupełnie je traci; nadto takie wyciąganie nie jest dokładnem. Zamiast 20 do 21% rozpuszcza woda tylko 7 do 10% wyciągu, a traci się tym sposobem 11 do 13%.

W naparzaniu woda gotuje się do zawrzenia, wsypuje się w nią mełtą kawę, potem odstawia się naczynie od ognia i przestawia się go w spokojności mniej więcej 10 minut. Kawa jest gotową, gdy pływający po powierzchni miał za poruszeniem dobrowolnie na spód opada. Ten sposób daje bardzo aromatyczną kawę — ale nie wyciąga jej dostatecznie.

Nareszcie sposób gotowania używany na Wschodzie daje bardzo dobrą kawę. Kładą tam kawę miałko roztartą wraz z zimną wodą na ogień i zostawiają ją tak aż do zawrzenia, piją potem kawę razem z tym miałem. Przy dłuższem zaś gotowaniu, jak się to często u nas zdarza, ulatniają się części aromatyczne, kawa wtenczas bogatą jest w wyciąg ale ubogą w aroma.

Autor wynalazł najlepszą metodę przyrządzania kawy, a ta jest następującą: łączy ona drugą i trzecią metodę między sobą. Przy sporządzaniu zachowuje się zwyczajny stosunek wody do kawy palonej; małe naczynie blaszane obejmujące łut surowej kawy napełnione paloną kawą, daje miarę na dwie tak zwane małe filiżanki miernej tęgości kawy.

Palona kawa miele się dopiero przed jej przyrządzaniem, trochę grubiej mielona lepsza jest od zbyt miałkiej. Nie dobrze jest mieloną kawę trzymać długo w zapasie. Bierze się z ilości zwykle używanej najprzód $^3/_4$ mełtej kawy, wsypuje do wody i zagrzewa do zawrzenia, pozwalając się jej przez dziesięć minut gotować, po upływie tego czasu dosypuje się pozostała $^1/_4$ tego miału, poczem odstawia się naczynie od ognia; przykrywa się je i przez 5 do 6 minut zostawia w spokojności. Za poruszeniem osadza się wtenczas pływający miał dobrowolnie na spodzie, a kawa, zlana z miału jest już do użycia gotowa. Chcąc np. zrobić kawy na 8 filiżanek, odmierza się wspomnioną miareczką 4 takie miareczki palonej kawy; miele się z nich naprzód trzy a potem czwartą miareczkę, i trzymają się te obiedwie porcye osobno. Odmierza się potem 8 pełnych filiżanek wody, wsypuje się do niej 3 miareczki kawy mielonej i postępuje się dalej do końca, w sposób jak się opisało. Przed podaniem kawy, można jeszcze gotową kawę przez czystą chusteczkę przecedzić, ale zwykle jest to niepotrzebnem, a często szkodzi nawet dobroci kawy.

Gotowy napój powinien mieć brunatną a nie czarną barwę; jest zawsze mętny, jak czekolada rozcieńczona wodą. Mętność tym sposobem przyrządzonej kawy nie pochodzi z mętów, ale z właściwego kawie masłowatego tłuszczu, 12% zajmującego, a który się zwykle przez mocne palenie po części rozkłada. Szczypta kleju rybiego osadza bardzo prędko męty i czyści kawę. Przy zwykłym sposobie przyrządzania kawy pozostaje zwykle więcej niż połowa rozpuszczalnych części w fusach.

Autor uważa, że, aby powziąść dobre mniemanie o kawie na sposób przez niego wynaleziony przyrządzonej, nie należy ganić jej dla tego, że nie jest tego samego smaku co zwyczajnym sposobem robiona, ale należy sądzić o niej wedle zbawiennych skutków jakie na nasz organizm wywiera. Dodaje, że wielu z tych, którzy do przepalonej kawy wyobrażenie tęgości albo essencyonalności jej przywiązują, kawę według jego metody sporządzoną uważają za słabą i za cienką; u tych udało się mu często, zafarbowaniem na ciemno palonym cukrem lub jakim surogatem zyskać zdanie pochlebne.

Mało komu prawdziwy smak kawy jest znajomym, a wielu osobom kawa tym nowym sposobem przyrządzona, dla tego nie smakowała, że im przypominała smak ziarn kawowych. Ale kawa która tego smaku nie ma, nie jest kawą, ale sztucznym napojem, za który jakikolwiek inny podać im można, nie potrafią też zwykle tacy rozróżnić dobrej prawdziwej kawy od innych surogatów, jakoto palonej cykoryi, buraków, marchwi itp. gdy im tylko do nich cokolwiek prawdziwej kawy się doda, dla tego też użycie tych surogatów, tak się teraz rozpowszechniło. Wywar ciemno-brunatny, z zapachem przypalonym. jest dla największej części ludzi kawą. Surogatów herbaty mniej się znajduje, bo każdy wie jak herbata smakuje.

Przypisują zwykle kawie własności rozpalające, które z tego powodu wiele osób od używania jej odstręczają, ale te rozpalające własności należą do lotnych wytworów, powstających ze zniszczenia składników (składowych części) kawy przy paleniu. Kawa sporządzona sposobem przez autora wskazanym nie jest zupełnie rozpalającą, używana po obiedzie nie przeszkadza strawności niestrawność jeżeli się pojawia według mniemania autora jest skutkiem używania przepalonej kawy.

Niech więc trochę zajęcia jakiego ten nowy sposób przyrządzania kawy wymaga, nikogo nie odstręczą. Pije się wiele złej kawy, która przy starannem sporządzaniu, byłaby wyborną! Należy tylko lepiej dopilnować gospodynią, jeżeli sama pani przyrządzeniem jej zatrudnić się nie chce.

# O pokładach oleju skalnego i wydobywaniu tegoż w Galicyi.

Radzca górniczy von Cotta jeden z najsławniejszych geologów w Niemczech miał zajmujący wykład w towarzystwie górniczem w Freibergu, z którego wyjątki poniżej zamieszczamy:

Galicyjskie podgórze karpackie stanowi głównie piaskowiec karpacki, należący do okresu kredowego, rozciągający się w kierunku prawie równoległym do głównego pasma gór, przeważnie w kierunku południowym i południowo zachodnim. Kamieni wyrzutowych tu nie widać. Odnogi głównego łańcucha i wysuwająca się z tych szeroka płaszczyzna przechodząca w sarmacką równinę składają się miejscami z warstw potopowych, napływowych i nagromadzonych pokładów nowszych eocenicznych i miocenicznych, a warstwy piaskowca karpackiego są często przykryte miocenicznemi warstwami, zawierającemi sól kuchenną.

Pokłady oleju skalnego rozciągają się w szerokości 2 do 3 mil przez całą Galicyę wzdłuż północnego podnóża gór w obrębie trzeciorzędowej formacyi. W podobnych geologicznych warunkach znajdują się one na zachodzie Galicyi, w Morawii i Szląsku, na wschód rozciągają się aż do Bukowiny, Mołdawii i Wołoszczyzny.

W Galicyi wynaleziono dotychczas około 60 miejsc, gdzie wśród trzeciorzędowej formacyi w tak zwanych nowy czas poczynających pokładach (eocene und miocene Schichten) olej ziemny, wosk i smoła ziemna się pojawia i takowe mogą być wydobywane. Jedno z najważniejszych miejscowości jest Borysław na zachód od Drohobycza, gdzie olej i wosk ziemny znajduje się w ciemnych bitumicznych nieco solą przesiąkłych iłach i marglu formacyi średniej, które pokryte są warstwą renu 10 do 12 stóp grubą, na której jeszcze się znajduje 6 — 8 stóp wynosząca warstwa gliny.— W roku 1865 znalazł p. Cotta w obrębie tej wsi 2394 szybów, z których mniej lub więcej oleju wydobywano, a przeszło 3000 zupełnie już zarzuconych. Szyby te okrągłe lub czworograniaste $2^1/_2$ do 6 stóp średnicy, a przecięciowo 20 sążni głębokości mają; dostarczają one częścią oleju, częścią wosku lub też równocześnie o jedno i drugie, czerpią z nich codziennie lub też co kilka dni. Skoro olej ustanie przypływać, szyby pogłębiają.

Poziom jako też bogactwo warstw olej doprowadzających, jest bardzo zmienne, jednak zdaje się, że wosk ziemny głębiej nad 20 sążni nie znajduje się, gdy tymczasem olej napotykano w każdej głębokości w stosownej chwili dosiągniętej. Studnia dostarcza przecięciowo zwykle 2 do 4 — wyjątkowo jednak aż do 30 centnarów wosku dziennie, oleju zaś 1 do 3 cent. W Borysławiu pracuje prawie 9000 robotników, którzy miesięcznie wyzyskują 3000 do 4000 wosku a 1200 centnarów oleju.

Pan Cotta mając zamiar swe poglądy na ten produkt w austryackich krajach obszerniej podać do wiadomości publicznej, badał również warunki, pod jakiemi w innych krajach olej skalny się znajduje i przekonał się, że warstwy olej zawierające

w Kanadzie należą do formacyi silurskiej i devońskiej w Pansylwanii devońskiej, w Wirginii, Ohio Kentucky węglowej, a w Kalifornii zaś do trzeciorzędnej formacyi należą.

## ROZMAITOŚCI.

**— Jako środek przeciw muszkom na kapuście.** Jühlke radzi młode roślinki przed sadzeniem zanurzać w odwarza z piołunu, w skutek czego ani jeden robaczek nie okaże się na korzonku.

**— Minija żelazna.** W Anderghem niedaleko Brukseli przed kilkunastu laty założył Certier fabrykę żelaznej minji, które zastępuje z wielką korzyścią dotychczas wyrabianą minję ołowianą. Wyrób z tej fabryki pochodzący uzyskał najzupełniejsze uznanie tak w Belgii, jako też i we Francyi. Na posiedzeniu towarzystwa ku wspieraniu przemysłu krajowego odbytem w Paryżu w r. 1863 p. Chevalier złożył sprawozdanie z odbytych prób z pomienioną farbą, których rezultat okazał się bardzo pomyślnym; podobnież i na posiedzeniu centralnego stowarzyszenia architektów w tymże roku, wyrób ten został uznany jako doskonały środek do zabezpieczenia od wilgoci wszelkich metali.

Korzyści z użycia minji żelaznej przed ołowianą są znaczne. Przy wielkiej różnicy w cenie albowiem powleczenie tej samej powierzchni jest prawie cztery razy tańszem jak przy minji ołowianej, zapewnia ona daleko większą trwałość przedmiotom nią powleczonym, nie zawierając żadnych kwasów, i nie podlegając łatwemu fałszowaniu, które tu z łatwością wykryć się daje; dozwalając się równej rozprowadzać, daje gładszą powierzchnię, a przeto dokładniej zabezpiecza żelazo od ukwaszania, a drzewo od gnicia — następnie doświadczenia okazały, iż użycie farby ołowianej działa szkodliwie na żelazo, wżerając się silnie weń, przekonano się o tem szczególnie na okrętach, których ściany powlekane minją ołowianą, przez jednę podróż do wschodnich Indyj uległy znacznemu uszkodzeniu, wreszcie pod względem hygjenicznym wszelkie mieszaniny ołowiu jakkolwiek użyte, mniej lub więcej są zdrowiu szkodliwe, gdy tymczasem przy używaniu żelaza nie ma się przyczyny o to obawiać.

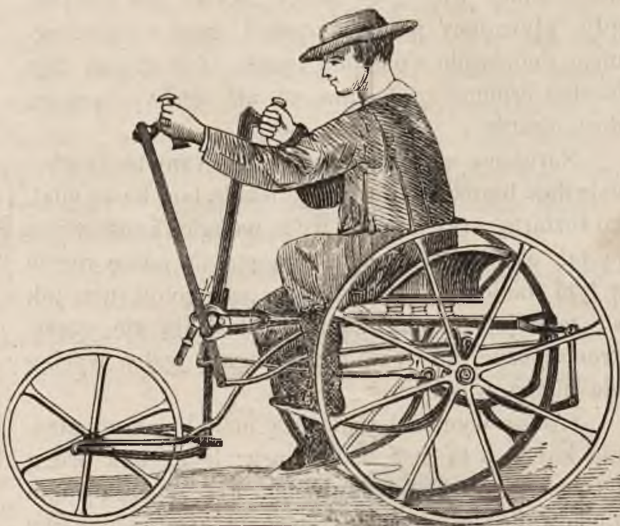
Użycie tej farby da się zastosować przy kolejach żelaznych do malowania lokomotyw, tenderów, wozów, wszelkich przedmiotów żelaznych i drewnianych — po wszelkich warsztatach— do narzędzi inżynierskich; po cukrowniach do malowania form, wreszcie do dachów i w wielu innych wypadkach.

Farba ta składa się z kilogramu żelaznej minji 1.25 kilogramu gotowanego lub surowego lnianego oleju i 50 grammów oleju sicativ.

Ma kolor ciemno czerwony, za dodaniem jednak różnych kolorów można otrzymać różne odcienia. We Francyi pomalowanie powierzchni metra □ tą farbą kosztuje tylko $12\frac{1}{2}$ centa.

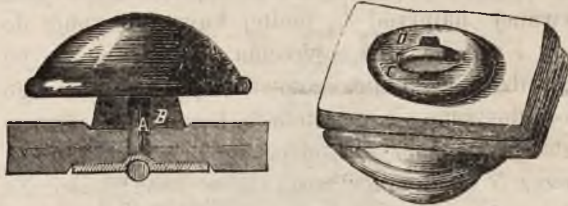
**— Mieszanie nawozu stajennego z gipsem.** S. Humerwadel powiada iż od lat 9 w gospodarstwie swojem miesza nawóz z gipsem z bardzo korzystnym skutkiem; ziarno jego od tego czasu rzęśniejsze i doskonalsze, jest najpiękniejsz ćm i najcięższm w okolicy, również zyskał wiele na paszy i roślinach okopowych. Plon żyta zwiększył się o tyle, iż 40 do 50 ziarn wydaje. Rolnicy którzy poszli za jego przykładem potwierdzają to również i przyznają, że zbiór ich wiele zyskał na ilości i dobroci ziarna.

**— (Rantonna) wózek** poruszany przez jadącego na nim, rozpowszechniony bardzo w Ameryce przedstawia obok zamieszczony drzeworyt.



Oś kół tylnych wprowadza się w ruch za pomocą drążka poruszanego nogami jak kołowrotek, przednie zaś koło rękami. Cała konstrukcya tegoż wózka jest żelazna, bardzo lekka aby poruszenie całego wózka siedzącemu na nim łatwem uczynić.

**— Patentowane guziki C. F. Bamuna.** Guziki mają uszka kształtu T, których część środkowa B kauczukową łuską okryta, mieści się między materyą i guzikiem.




Tarcza C przytykająca do spodniej części materyi, jest w środku zaklęśnięta, a wprostopadłym kierunku ku temuż zaklęśnięciu znajduje się wycięcie D, przez które przechodzi uszko guzika które się następnie okręca, tak iż przychodzi w toż wycięcie. Obwódka kauczukowa utrzymuje stale guzik.

**— Według** postanowienia przeszłorocznego, pierwsze ogólne zgromadzenie niemieckich młynarzy nastąpi w Maju r. b. w Berlinie.

**— Patenta austryackie.** Zygmunt Kohen i Karol Kohen kupcy, otrzymali przywilej na wyrabianie klepek do beczek za pomocą machiny na lat dziesięć dnia 24 lutego 1866.

Józef Nader fabrykant spirytusu na poprawny przyrząd do wyrobu octu winnego na rok.

Dr. Juliusz Wiesner na wyrób drożdzy z pozostałości przy fabrykacyi cukru z buraków na rok.

Ryszard Breitfeld fabrykant maszyn na machinę do wyżynania skrętów (gwintów) w mutrach i szrubach dnia 24 lutego 1866 na rok, na Saksonią zaś na lat pięć od dnia 13 lutego 1864 r.

Rudolf Leopold młodszy fabrykant spirytusów na wyrób sztucznych drożdzy parowych do gorzelni.

**— Mieszkania robotników w Paryżu.** Architekt Chastagnier na rozkaz cesarzowej wykonał plan na 300 domów przeznaczonych dla robotników które na przedmieściu Montrouge mają się budować. W części Temple istnieją już podobne mieszkania dla klasy robotniczej. Robotnicy dostają w nich pomieszkanie za mierną cenę, którą mogą spłacać tygodniowo, a jeżeli nie są w stanie na terminie się uiszczać z czynszu, dozwolonem im jest wyprowadzić się, nie narażając ich na żadne koszta ani grabieże; obowiązując ich tylko pod słowem honoru, iż skoro będą w możności dług spłacą. Dotychczas bardzo rzadko się trafia, by który z nich słowa nie dotrzymał.

**— Handel pszenicą w końcu Stycznia 1866 r.** Według francuskich sprawozdań ceny przeciętne (Quintala) 2 cłowych cetnarów pszenicy w drugiej połowie Stycznia r. b. w różnych miejscach kuli ziemskiej były następujące:

| | | | |
|---|---|---|---|
| We Francyi . | fr. 21 | cent. | 32 |
| w Belgii . . | „ 23 | „ | 68 |
| „ Szczecinie . | „ 24 | „ | 5 |
| „ Kolonii . . | „ 23 | „ | 25 |
| „ Hamburgu . | „ 25 | „ | 50 |
| „ Moguncyi . | „ 22 | „ | 20 |
| „ Rotterdamie . | „ 19 | „ | 90 |
| „ Bazylei . . | „ 23 | „ | — |
| „ Zurychu . . | „ 23 | „ | 30 |
| „ Turynie . . | „ 24 | „ | 25 |
| „ Genui . . | „ 25 | „ | 76 |
| „ Londynie . | „ 26 | „ | — |
| „ Liverpoolu . | „ 25 | „ | 65 |
| „ St. Petersburgu | „ 22 | „ | 80 |
| „ Odessie . . | „ 17 | „ | 50 |
| „ N. Jorku . | „ 24 | „ | 25 |
| „ Aleksandryi . | „ 18 | „ | 25 |
| „ Sautander . | „ 19 | „ | 20 |
| „ Wrocławiu . | „ 22 | „ | 7 |
| „ Berlinie . . | „ 17 | „ | 85 |

Najniższe więc ceny były w Odessie, a najwyższe w Londynie.

**— Używanie** mięsa końskiego w Berlinie zwiększa się z każdym rokiem; od roku 1860 do 1865 wzrosła ilość na rzeź użytych koni z 631 do 2241.

## INSERATY.







Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn.— W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.